



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 Offenlegungsschrift  
10 DE 101 27 445 A 1

51 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
G 06 K 7/10

21 Aktenzeichen: 101 27 445.9  
22 Anmeldetag: 7. 6. 2001  
43 Offenlegungstag: 20. 12. 2001

DE 101 27 445 A 1

30 Unionspriorität:  
00-0031044 07. 06. 2000 KR  
71 Anmelder:  
Kim, Jeom Doo, Seoul/Soul, KR  
74 Vertreter:  
Andrae Flach Haug, 83022 Rosenheim

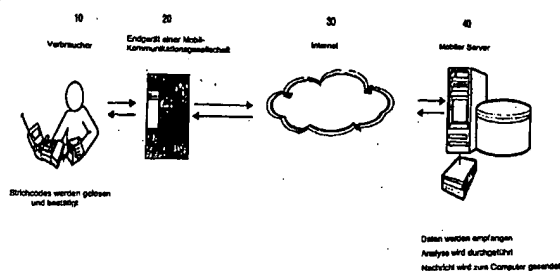
72 Erfinder:  
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Verfahren zum Unterscheiden des Herstellungshintergrunds eines Produkts durch ein Strichcodesystem

57 Es wird ein (mit der koreanischen Patentanmeldung Nr. 2000-12346 verwandtes) Verfahren zum Unterscheiden des Herstellungshintergrunds von Produkten durch ein Strichcodesystem offenbart, bei dem der Herstellungshintergrund eines erwünschten Produkts schnell und leicht über einen ES-Code (Umweltschutz- und -Verträglichkeitscode) festgestellt werden kann, der zum Nutzen der Verbraucher auf den Produkten angebracht ist. Das erfindungsgemäße ES-Codesystem ist für die Verbraucher da, während die herkömmlichen Strichcodes nur für die Hersteller und Vertriebsfirmen da waren. Der ES-Code und ein Herstelleridentifikationsstrichcode sind nebeneinander auf jedem Produkt angebracht. Ein Verbraucher kann diese Strichcodes über eine Leseeinrichtung lesen und zum Senden der gelesenen Signale mit einem ausschließlich für den ES-Code-Dienst zur Verfügung stehenden Internetserver verbunden werden. Der Server kann die angeforderten Daten (Herstellungshintergrund) nach verschiedenen Punkten analysieren, wie zum Beispiel Boden, Wasserqualität, Grad der Luftverschmutzung, Analyseinformation, Fabriklärm, Geruchsbelastung, Stauberzeugung, Abgas, Abwasserimmission, Abfallentsorgung, ökologische Bewertung und andere Analysedaten. Dann sendet der Server die analysierten Daten an den Verbraucher, so dass der Verbraucher den Herstellungshintergrund eines Produkts feststellen kann. Der Kauf umweltfreundlicher Produkte kann so gefördert werden, während der Kauf umweltschädlicher Produkte gehemmt werden ...



DE 101 27 445 A 1

# DE 101 27 445 A 1

## Beschreibung

### Gebiet der Erfindung

- 5 [0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Unterscheiden des Herstellungshintergrunds von Produkten durch ein Strichcodesystem. Insbesondere bezieht sich die vorliegende Erfindung auf ein (mit der koreanischen Patentanmeldung Nr. 2000-12346 verwandtes) Verfahren zum Unterscheiden des Herstellungshintergrunds von Produkten durch ein Strichcodesystem, in dem der Herstellungshintergrund der zu beschaffenden Produkte schnell und einfach durch einen ES-Code (environmental protection and safety code/Umweltschutz und -verträglichkeits-Code), der  
10 den Verbrauchern auf den Produkten zur Verfügung gestellt wird, festgestellt werden kann.

### Hintergrund der Erfindung

- [0002] Allgemein werden Strichcodes (Barcodes) auf jedem Produkt angebracht, und diese Strichcodes dienen zur Benutzung durch die Hersteller und Vertrieber, wobei die Strichcodes den Artikelnamen, die Artikelseriennummer, den Preis und dergleichen beinhalten. Die Strichcodes haben daher mit den Verbrauchern nichts zu tun, weshalb Verbraucher die Artikel nur aufgrund der allgemeinen Information kaufen, die von den Herstellern oder den Vertriebern angegeben werden.  
15 [0003] Ein die Strichcodes der Produkte verwendendes Produktempfehlungssystem wurde in der PCT/WO 97/46960 (vom 11. Dezember 1997) offenbart. In diesem System werden Informationssätze, wie zum Beispiel die Inhaltsstoffe des Produkts, ihre Eigenschaften, ihre Herkunft und dergleichen in die zentrale Datenbank eingegeben und dort gespeichert. Gleichzeitig geben Mitarbeiter des Produktinformationsdienstes des Supermarkts Daten wie Gesundheitszustand, Übergewicht, Krankheitsgeschichte, aktuelle Krankheiten, Geschmack und dergleichen ein. Wenn ein Kunde dann einen Artikel auswählt und wenn der Produkt-Strichcode an den zentralen Informationsserver gesendet wird, dann wird dem  
20 Kunden mitgeteilt, wie wünschenswert der Artikel für den Kunden angesichts seines eingegebenen Gesundheitszustands ist. Dies ist eine Art Gesundheitsdienst des Supermarkts am Kunden.  
[0004] Dieses Produktempfehlungssystem empfiehlt dem Kunden die Artikel je nach dem Gesundheitszustand des Kunden, wodurch der Kunde bei der Erhaltung seiner Gesundheit unterstützt wird.  
[0005] Die Produktbewertung konzentrierte sich also bisher auf den Preis und die Qualität. Der Herstellungshintergrund wurde bisher jedoch völlig außer Acht gelassen.  
30 [0006] Eines der größten Probleme, mit dem die Menschheit in der nächsten Zukunft zu tun haben wird, ist jedoch die Umweltverschmutzung, die wiederum eng mit der industriellen Entwicklung zusammenhängt.  
[0007] Die Artikel, die in Kaufhäusern und Supermärkten ausgestellt sind, unterliegen dem Wettbewerb. Unter dieser Bedingung müssen Produkte, die während ihrer Herstellung der Umwelt nicht geschadet haben, sich in ihrer Gewinnstruktur von Produkten unterscheiden, die während ihrer Herstellung für die Umwelt schädlich sind.  
35 [0008] In rein wirtschaftlicher Sicht haben demnach die Hersteller, die nicht in Umweltschutzmaßnahmen investiert haben, einen großen Vorteil gegenüber denjenigen Herstellern, die viel in Umweltschutzmaßnahmen investiert haben.  
[0009] Wenn Verbraucher die Artikel kaufen, ohne die obigen Umstände zu berücksichtigen, dann werden immer diejenigen Hersteller, die nicht in den Umweltschutz investiert haben, gegenüber Herstellern im Vorteil sein, die vielleicht sehr viel in Umweltschutzmaßnahmen investiert haben, da die ersteren immer höhere Gewinne erzielen werden. Wenn dies so weiter geht, dann werden die Umweltprobleme immer schlimmer werden. Die dabei entstehenden Nachteile wirken sich auf die gesamte Menschheit aus, weshalb dieses Umweltproblem zur jetzigen Zeit behoben werden muss.  
40 [0010] In einem Versuch, dieses Problem zu lösen, hat der Anmelder der vorliegenden Anmeldung die koreanische Patentanmeldung Nr. 2000-12346 eingereicht. In diesem Verfahren wird ein Umweltverschmutzungsschutzsystem aufgrund direkter Transaktionen mit Landwirtschafts-, Viehzucht-, Fischerei- und Forstereiprodukten beschrieben. Bei diesem System werden unterschiedliche Arten von Daten, wie zum Beispiel landwirtschaftliche Chemikalien, Dünger, Vinylplanen, Medikamente, Futtermittel, Boden, Wasserqualität, Luft, Verwendungszeitraum anderer Chemikalien, ihre Verwendungsmengen, ihre Inhaltsstoffe, ihre Einwirkungen auf die Umwelt und dergleichen gespeichert. Der Verbraucher kann die Information über den Herstellungshintergrund eines bestimmten Artikels also mit einem PC aus dem Internet herunterladen. Bei diesem System kann der Verbraucher jedoch die Information über den Herstellungshintergrund nicht an Ort und Stelle in einem Kaufhaus oder Supermarkt erhalten, sondern die Information kann dadurch erhalten werden, dass man an einen Ort geht, an dem ein PC installiert ist.  
45 50

### Zusammenfassung der Erfindung

- 55 [0011] Die vorliegende Erfindung soll die oben beschriebenen Nachteile der herkömmlichen Verfahren überwinden.  
[0012] Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren zum Unterscheiden des Herstellungshintergrunds durch ein Strichcodesystem vorzusehen, bei dem ein Umweltschutz und -verträglichkeitscode (ES-Code) für die Verbraucher zusammen mit einem Strichcode für den Hersteller oder Vertrieber angegeben ist, so dass der Verbraucher über ein Mobiltelefon oder einen PC eine Verbindung zu einem Es-Code-Informationsserver herstellen und sofort den Herstellungshintergrund des ausgewählten Artikels einsehen kann.  
60 [0013] Es ist eine weitere Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren zum Unterscheiden des Herstellungshintergrunds eines Produkts durch ein Strichcodesystem vorzusehen, bei dem der Verbraucher den Herstellungshintergrund des Produkts zur Feststellung seiner umweltfreundlichen Eigenschaft unterscheiden kann, so dass das Produkt zurückgewiesen werden kann, wenn es sich um ein umweltverschmutzendes Produkt handelt, oder eben wenn das Produkt ein umweltfreundliches ist, dessen Kauf empfohlen werden kann, wodurch es möglich wird, Umweltverschmutzung zu verhindern und die Umweltverträglichkeit von Produkten zu fördern.  
65 [0014] Es ist noch eine weitere Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren zum Unterscheiden des Herstellungshintergrunds

eines Produkts durch ein Strichcodesystem vorzusehen, bei dem die Bedingungen der Produktbeschaffung von der Qualität und dem Preis zum Herstellungshintergrund verschoben werden, so dass die Hersteller der umweltfreundlichen Produkte ihre Gewinne verbessern können.

[0015] Bei der vorliegenden Erfindung sammelt der ES-Informationsserver verschiedene Arten von Informationen aus unterschiedlichen Informationsquellen zum Speichern des Herstellungshintergrunds in seiner Datenbank, wie zum Beispiel Boden, Wasserqualität, Grad der Luftverschmutzung, Analyseinformation, Fabriklärm, Geruchsbelastung, Stauberzeugung, Abgase, Abwasserimmission, Abfallentsorgung, ökologische Einstufung und andere Analysedaten. 5

[0016] Außerdem wird ein ES-Code für Information wie zum Beispiel das Herstellerland, die regionale Herkunft (Distrikt), die Artikelklassifikation, Genveränderung, Sicherheitsprüfungsresultat, Maßnahmen zur Verringerung der Umweltverschmutzung, Herstellungsumgebung, Herstellungshintergrund der Rohstoffe, Herstellungszeit, Prüfziffer, Produktversandseriennummer und dergleichen gebildet. Außerdem befindet sich dort auch ein Internet-Domain-Adressen-Strichcode für die Internet-Domain, auf der die obige ES-Code-Information abgelegt ist. Der ES-Code, der Internet-Domain-Adressen-Strichcode und ein Identifikations-Strichcode werden daher auf jedem Produkt nebeneinander angebracht, wie das in Fig. 1 gezeigt ist. 10

#### Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0017] Die obigen Aufgaben und andere Vorteile der Erfindung werden aus einer eingehenden Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung anhand der Zeichnungen besser verständlich. Es zeigt:

[0018] Fig. 1 als Beispiel, wie der ES-Code, der Internet-Domain-Adressen-Strichcode und ein Identifikationsstrichcode erfindungsgemäß nebeneinander gestellt werden, 20

[0019] Fig. 2 als Beispiel den ES-Code in einer ersten Ausführungsform der Erfindung,

[0020] Fig. 3 ein Blockdiagramm, das die Zusammensetzung des ES-Codes der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform zeigt,

[0021] Fig. 4 ein Flussdiagramm, welches das Betriebsverfahren des erfindungsgemäßen ES-Code-Systems zeigt, 25

[0022] Fig. 5 den ES-Code in einer zweiten erfindungsgemäßen Ausführungsform,

[0023] Fig. 6 die Zusammensetzung des Systems, das auf die zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen ES-Code-Systems angewendet wird, und

[0024] Fig. 7 ein Flussdiagramm, welches das Betriebsverfahren des Strichcodesystems von Fig. 6 zeigt. 30

#### Detaillierte Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen

[0025] Wenn ein Verbraucher in einem Kaufhaus oder Supermarkt einen Artikel kaufen will, dann liest der Verbraucher die Strichcodes mit Hilfe eines Leseegeräts eines erweiterten mobilen Kommunikationsendgeräts, eines Lesers eines Laptopcomputers oder einer Web-Kamera eines Desktopcomputers. 35

[0026] Der Strichcode auf der linken Seite ist ein Internet-Domain-Adressen-Strichcode. Auch wenn der Verbraucher die Tastatur eines Computers nicht bedient, kann der Verbraucher durch die Signale des Domain-Adressen-Strichcodes mit einem ausschließlich für den ES-Code-Informationsdienst bereitgestellten Server verbunden werden.

[0027] Der Strichcode in der Mitte ist ein Identifikationsstrichcode für das entsprechende Produkt, und die Signale dieses Strichcodes können ein bestimmtes Produkt von den zahlreichen anderen Produkten unterscheiden. 40

[0028] Der ES-Code auf der rechten Seite ist ein Strichcode, der die Information über das Produkt abfragt. Das heißt, die Signale dieses Strichcodes ermöglichen es dem Verbraucher, den Herstellungshintergrund des bestimmten Produkts aus der Datenbank des Servers abzurufen. Dann wird ein analysiertes Ergebnis dieser Informationsdaten vom Server an den Verbraucher gesendet. Hierbei ist die vom Terminal an den Verbraucher ausgegebene Nachricht entweder eine schriftliche oder gesprochene Nachricht. Diese Nachricht bezieht sich nicht auf die Qualität des Produkts sondern auf den Herstellungshintergrund. Beispiele hierfür sind "Sehr gut, daher wird der Einkauf empfohlen.", "Geht so, daher ist ein Einkauf vielleicht in Ordnung." oder "Nicht gut, eine Empfehlung kann daher nicht ausgesprochen werden." und dergleichen. Andere Arten von Nachrichten sind ebenso möglich, so zum Beispiel "Ja", "Vielleicht" und "Nein". 45

[0029] Produkte mit der gleichen Qualität können hier also je nach der Bewertung des Herstellungshintergrunds unterschiedliche Nachrichten zeigen. Wenn der Herstellungshintergrund umweltfreundlich ist, wird natürlich eine Empfehlung ausgesprochen. 50

[0030] Wenn der Verbraucher eine spezifische Information haben will, kann der Verbraucher über einen PC mit dem ausschließlich für den ES-Code-Dienst zur Verfügung gestellten Server verbunden werden, so dass eine spezifische Information abgerufen werden kann.

[0031] Außerdem kann für den Fall, dass ein Hersteller einen falschen ES-Code an seinem Produkt angebracht hat, bei einem Einloggen des Verbrauchers beim Server zum Abfragen des analysierten Ergebnisses des Herstellungshintergrunds eines Produkts sofort ein authentisches Bewertungsergebnis an den Verbraucher gesendet werden. Es ist also nicht möglich, dass ein Hersteller die Verbraucher durch falsche ES-Codes täuscht. 55

[0032] Auf diese Weise werden die Auswahlkriterien bei einem Artikel von einer wirtschaftlichen Motivation auf den Herstellungshintergrund verlagert. Es kann also die Verschmutzung der Umwelt verhindert und die Umweltverträglichkeit von Produkten gefördert werden. Außerdem können die Hersteller, die zur Erhaltung der Umwelt beitragen, richtige Gewinne erzielen, während der Umwelt schädende Hersteller langsam verschwinden. 60

[0033] Im Folgenden werden Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung beschrieben.

[0034] Das erfindungsgemäße ES-Code-System weist die folgenden Elemente auf: 65

1. Herkunftsland (Herstellungsland): 000 (z. B. 088 für Korea).
2. Regionale Herkunft (Distrikt): 00 (z. B. 01 für die Provinz Gyeonggi in Korea).
3. Artikelklassifizierung: 1 (landwirtschaftliche Produkte), 2 (Viehzuchtprodukte), 3 (Forstereiprodukte), 4 (Fi-

# DE 101 27 445 A 1

schereiprodukte) und 5 (weiter verarbeitete Produkte).

4. Genveränderung: 1 (ja), 2 (nein), 3 (1% gemischt), 4 (2% gemischt), 5 (3% gemischt) und 6 (mehr als 3% gemischt).

5. Sicherheitsüberprüfung: 1 (bestanden), 2 (nicht bestanden) und 3 (nicht bestätigt).

6. Maßnahmen zur Verringerung der Umweltverschmutzung: 1 (ausgezeichnet), 2 (überdurchschnittlich), 3 (durchschnittlich), 4 (ausreichend), 5 (mangelhaft) und 6 (nicht bestätigt). Dies ist eine Bewertung für Dinge wie Boden, Wasserqualität, Luft, Lärm, Vibrationen, Geruchsbelastung, Staub, Abgas, Abwasserimmission, ökologische Einflüsse, Abfallentsorgung und dergleichen [ISO (International Standardization Organization) Norm 14000].

7. Herstellungsumgebung (Lebensmittel): dies dient zum Schützen der Verbraucher vor schädlichen Elementen, die sich während des Anbaus der Rohstoffe, ihrer Ernte, ihres Vertriebs und ihrer Lagerung gebildet haben können. Hierzu wird Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP; etwa: "Gefahrenanalyse und kritischer Eingriffspunkt") verwendet, und es wird eine Klassifikation in "natürlich erzeugt", "offenhaltend erzeugt", "in einer Fabrik erzeugt" und "in einer Spezialumwelt erzeugt" vorgenommen.

8. Herstellungsverfahren: 1 (Verwendung von organischem Dünger), 2 (keine Verwendung von landwirtschaftlichen Chemikalien), 3 (Verwendung von landwirtschaftlichen Chemikalien), 4 (Verwendung von chemischem Dünger), 5 (Verwendung von Chemikalien) und 6 (nicht bestätigt).

9. Herstellungsdatum: 000 (das Jahr 2000), 001 (das Jahr 2001), 1 (Januar), ..., 9 (September), 0 (Oktober), N (November), D (Dezember).

10. Seriennummer der gelieferten Waren: 100 (zum Überprüfen gefälschter oder verfälschter Waren, erleichtert eine Zurückverfolgung zur Quelle der Fälschung oder Verfälschung).

[0035] Bei dem oben beschriebenen Herstellungshintergrund-Codesystem wird Punkt 6 folgendermaßen ausgeführt. Das heißt, es werden den Herstellungshintergrund betreffende Punkt wie der Boden, die Wasserqualität, Luftverschmutzung, von der Produktionsanlage verursachter Lärm, Vibrationen, Staub, Abgas, Abwasserimmission und dergleichen in einer Weise numerisch aufgeführt, dass sie von den Verbrauchern leicht zu verstehen sind.

[0036] Wenn zum Beispiel nach dem ISO-14000-Standard die Verschmutzungsverhinderungsmaßnahmen am besten sind, dann sind sie 1 (ausgezeichnet). Wenn sie angemessen sind, dann sind sie 2 (überdurchschnittlich). Wenn sie normal sind, dann sind sie 3 (durchschnittlich). Wenn sie nicht adäquat sind, dann sind sie 4 (nicht gut). Wenn sie nicht bestätigt sind, dann sind sie 5 (nicht bestätigt).

[0037] Im Fall von Nr. 7 soll verhindert werden, dass die schädlichen Elemente, die vielleicht während des Anbaus der Rohstoffe, ihrer Ernte, ihrer Herstellung, ihres Vertriebs und ihrer Lagerung entstanden sind, den Verbraucher erreichen. Insbesondere wird auf der Grundlage des HACCP-Konzepts numerisch ausgedrückt, zu welchem Grad dies verhindert wurde.

[0038] Wenn zum Beispiel ein Agrarprodukt natürlich erzeugt wird, bekommt es die Nummer 1. Wenn es offenhaltend erzeugt wird, dann bekommt es die Nummer 2. Wenn es fabrikmäßig angebaut wird, dann bekommt es die Nummer 3. Wenn es in einer Halb-Anlage angebaut wird, dann bekommt es die Nummer 4. Wenn es keine Angabe dazu gibt, dann bekommt es die Nummer 5. Wenn der Herstellungsvorgang, der Vertrieb und die Lagerung ausgezeichnet sind, dann bekommen sie die Nummer 6. Wenn sie angemessen sind, dann bekommen sie die Nummer 7, wenn sie normal sind, dann bekommen sie die Nummer 8, und wenn sie nicht gut sind, dann bekommen sie die Nummer 9. Wenn sie nicht bestätigt sind, dann bekommen sie die Nummer 0.

[0039] Bei der Verwendung von Chemikalien bedeutet die Nummer 1, dass organischer Dünger verwendet wird. Wenn keine landwirtschaftlichen Chemikalien verwendet werden, dann wird das mit 2 gekennzeichnet. Wenn landwirtschaftliche Chemikalien verwendet werden, wird das mit 3, wenn Bio-Chemikalien verwendet werden, wird das mit 4, wenn Bio-Dünger verwendet wird, wird das mit 6, und wenn Hormonpräparate verwendet werden, wird das mit 7 gekennzeichnet.

[0040] Bei Punkt 5 werden die Zahlen in leicht verständlicher Form auf der Grundlage von Punkten 6, 7 und 8 angegeben. Wenn zum Beispiel die Essbarkeit gegeben ist, dann wird das mit der Zahl 1, wenn sie nicht gegeben ist, mit der Zahl 2, wenn sie nicht bestätigt ist, mit der Zahl 3 angegeben.

[0041] Tabelle 1 unten zeigt die Zusammensetzung des ES-Codes.

Tabelle 1

Her- kunfts- land	regiona- le Her- kunft	Art des Artikels	Klassi- fikati- on	Genver- ände- rung	Sicher- heitsü- berprü- fung	Umwelt- Verschmutzungs- Schutzmaßnahmen	Herstel- lungs- hinter- grund	Herstel- lungs- mittel	Prüfzif- fer	Se- rien- nr.
088 Korea	01 Provinz Gyunggi	1 land- wirt- schaftl. Produkt	1 nein	1 bestan- den	1 ausge- zeichnet	1 natürlich	1 organi- scher Dünger	0011 Januar 2001	1 Er- kennung falscher Daten	100

Zusätzliche Seriennum- mer
5

[0042] Der ES-Code von Tabelle 1 oben ist so aufgebaut, wie er in Fig. 1 gezeigt ist. Die zusätzlichen Seriennummern werden verwendet, wenn die Zeilen und Spalten des Codes zu lang sind. 5

[0043] In der Tabelle 1 oben ist die Interpretation des ES-Codes wie folgt:

Herkunftsland: 000 ... ein dreistelliger Wert

regionale Herkunft: 00 ... ein zweistelliger Wert 10

Artikellklassifikation: 1 ... ein einstelliger Wert

Genmodifikation: 1 ... ein einstelliger Wert

Sicherheitsüberprüfung: 1 ... ein einstelliger Wert

Herstellungshintergrund: 1 ... ein einstelliger Wert

Umweltverschmutzungs-Schutzmaßnahmen (auf der Grundlage von ISO 14000 und ISO 12001): 1 ... ein einstelliger Wert 15

(Hier werden Punkte wie Boden, Wasserqualität, Luft, Analyseinformation, Lärm, Vibrationen, Geruchsbelastung, Staub, Abgas, Abwasserimmission, Abfallentsorgung, Einflüsse auf die Umwelt und dergleichen bewertet.)

Verfahren der Rohstoffherstellung: 1 ... ein einstelliger Wert, zu verstehen als Landwirtschaft mit organischem Dünger

Herstellungszeit: 4 ... ein vierstelliger Wert 20

Seriennummer gelieferter Waren: 000000 ... ein sechsstelliger Wert

## Beispiel 1

[0044] Fig. 2 zeigt ein Beispiel eines erfindungsgemäßen ES-Code-Systems. 25

[0045] Der mobile Server speichert die ES-Codes, d. h. verschiedene Punkte wie Boden, Wasserqualität, Luft, Lärm, Vibrationen, Geruchsbelastung, Staub, Abgas, Abwasserimmission, Einflüsse auf die Umwelt, Abfallentsorgung, Anbau der Rohstoffe, ihre Ernte, ihr Vertrieb, ihre Lagerung und dergleichen. Das bedeutet, dass schädliche Elemente, die durch die genannten Punkte entstehen könnten, daran gehindert werden, zu den Verbrauchern zu gelangen, indem die ES-Codes über sie aufbewahrt und angewendet werden. Zu diesem Zweck speichert der Server unterschiedliche Informationen über die natürliche Erzeugung, offenhaltende Erzeugung, fabrikmäßige Erzeugung, Erzeugung in Spezialumgebungen und dergleichen auf der Grundlage des HACCP-Standards. 30

[0046] Gleichzeitig werden die Strichcodes, wie sie in Fig. 1 gezeigt sind, auf den Produkten der Hersteller angebracht, die sich beim ES-Code-Informationsserver angemeldet haben. Der Strichcode links ist der Domain-Adressenstrichcode des ES-Code-Informationsservers, der Strichcode in der Mitte der Identifikationsstrichcode des Herstellers und der Strichcode rechts der ES-Code. 35

[0047] Wenn ein Verbraucher 10 den Herstellungshintergrund eines bestimmten Artikels erfahren will, wird der Strichcode von Fig. 1 mittels eines Codelesers eines mobilen Kommunikationsendgeräts gelesen. Der so gelesene Strichcode wird an ein Endgerät 20 der Mobil-Kommunikationsgesellschaft gesendet. Dann wird von dem Endgerät 20 über ein Internet-Netz 30 eine Verbindung zu einem ausschließlich für den ES-Code-Dienst zur Verfügung stehenden Server 40 hergestellt. Diese Verbindung wird durch den links stehenden Domain-Adressen-Strichcode automatisch hergestellt. 40

[0048] Der mobile Server 40 identifiziert das Produkt auf der Grundlage des Identifikationsstrichcodes auf dem Produkt und analysiert die oben beschriebenen 9 Punkte aufgrund des ES-Codes. Die Analyse- und Bewertungsergebnisse werden vom mobilen Server über das Internet 30 und die Mobil-Kommunikationsgesellschaft 20 an den Verbraucher 10 gesendet. Das heißt, dass für das bestimmte Produkt eine Nachricht wie zum Beispiel "Gut, Kauf wird empfohlen.", "Gerade angemessen, Kauf ist vielleicht in Ordnung." oder "Nicht gut, es kann keine Empfehlung ausgesprochen werden." gesendet wird. Auf Wunsch kann der Verbraucher eine spezifische Information über den Herstellungshintergrund abrufen. 45

[0049] Das ES-Code-System, das im Beispiel 1 verwendet wird, ist so aufgebaut, wie das in Fig. 3 gezeigt ist. Das heißt, dass der Verbraucher entweder einen Codeleser eines mobilen Kommunikationsendgeräts oder einen Codeleser eines Laptopcomputers oder eine Webkamera eines Desktopcomputers auswählt. Die so gelesenen Strichcodesignale werden von einem Strichcode-Eingabe/Ausgabe-Teil S100 über ein mobiles Kommunikationsendgerät S200 und ein Internet-Netz S300 an einen ausschließlich für den ES-Code-Dienst zur Verfügung stehenden mobilen Server S400 gesendet. Dann ruft der mobile Server S400 den Herstellungshintergrund für das bestimmte Produkt ab. Die derart abgerufenen Daten werden von einem Strichcode-Information-Eingabe/Ausgabe-Teil S500 über ein Internet-Netz S600 und eine Mobil-Kommunikationsgesellschaft S700 an den Strichcode-Eingabe/Ausgabe-Teil S100 des Verbrauchers gesendet, damit der Verbraucher so die Information über das Produkt erkennen kann. 50

[0050] Fig. 4 ist das Flussdiagramm für den Betrieb des ES-Code-Systems. Die Referenznummern von Fig. 4 unterscheiden sich von denjenigen von Fig. 3. Zum Beispiel bezeichnet S100 in Fig. 3 etwas anderes als in Fig. 4. 55

[0051] Beim Schritt S100 werden die Strichcodesignale des Produkts an den ausschließlich für den ES-Code-Informationsservice zur Verfügung stehenden Server gesendet, und beim Schritt S200 werden die Strichcodesignale eingegeben. Nach dem Durchführen einer Suche kehrt das System zum Ausgangsstatus zurück, wenn keine relevanten Daten gefunden werden. Beim Schritt S300 wird, wenn sich herausstellt, dass das relevante Produkt in der Datenbank DB registriert ist, bei Schritt S400 der Herstellungshintergrund analysiert. Dann wird bei Schritt S500 die Ausgabe der Analyseergebnisse befohlen. Dann wird bei Schritt S600 ein Analyseergebnis in der Form von "Ausgezeichnet, Kauf wird deshalb empfohlen." ausgegeben. Bei Schritt S700 wird ein Analyseergebnis in einer Form von "Gerade angemessen, Kauf ist vielleicht in Ordnung." ausgegeben. Bei Schritt S800 wird ein Analyseergebnis in einer Form von "Nicht gut, Kauf kann daher nicht empfohlen werden." ausgegeben. Bei Schritt S900 wird das Kaufverfahren ausgewählt, und bei Schritt S1000 60

wird die Auswahl des Kaufverfahrens bezeichnet. Wenn die Transaktion bei Schritt S1100 abgebrochen wird, dann wird das Ergebnis des Abbruchs der Transaktion bei Schritt S1200 ausgegeben. Bei Schritt S1300 wird, wenn es sich um einen Kauf vor Ort von einem Verbraucher handelt, bei Schritt S1400 das Ergebnis der Verbraucher-vor-Ort-Kaufauswahl ausgegeben. Als ein Ergebnis der Kaufauswahl bei Schritt S1000 wird, wenn bei Schritt S1500 eine Internetkaufauswahl getroffen wird, bei Schritt S1600 eine Kundenzertifizierungssuche durchgeführt. Wenn der Verbraucher kein Kunde ist, dann wird bei Schritt S1700 ein Kein-Kunde-Ergebnis ausgegeben, was zum Ergebnis hat, dass die Information verweigert wird. Wenn der Verbraucher jedoch ein Kunde ist, dann wird bei Schritt S1800 entschieden, ob der Artikel gekauft werden soll oder nicht. Als ein Ergebnis der Auswahl des Kaufs bei Schritt S1900 wird, wenn bei Schritt S2000 der Kauf entschieden wird, das Ergebnis der Entscheidung bei Schritt S2100 ausgegeben. Wenn bei Schritt S2200 der Kauf zeitweise zurückgehalten wird, dann wird die Auswahl der Zurückhaltung bei Schritt S2300 ausgegeben. Wenn der Kauf bei Schritt S2400 abgebrochen wird, dann wird bei Schritt S2500 das Ergebnis des Abbruchs ausgegeben. Dann wird bei Schritt S2600 ausgegeben, ob die Transaktion beendet ist. Wenn sie beendet ist, wird bei Schritt S2700 die Verbindung beendet. Wenn die Transaktion jedoch nicht beendet ist, dann kehrt das System zum Anfangsschritt S200 zurück.

[0052] Neben den oben genannten Nachrichten kann der Verbraucher auf Wunsch auch bestimmte spezifischere Informationen wie zum Beispiel die Folgenden erhalten: primäre Herstellungshintergrunddaten wie zum Beispiel Bodenanalyseinformationen, Wasserqualitätsinformationen, Luftanalyseinformationen und dergleichen; und sekundäre Herstellungshintergrunddaten wie zum Beispiel Agrarchemikalien, Dünger, Chemikalien, Futtermittel und dergleichen. Außerdem können auch andere Herstellungshintergrunddaten wie zum Beispiel Umweltbelastungselementanalyse für Lärm, Vibrationen, Geruchsbelastung, Staub, Abgas, Abwasserimmission, Abfallentsorgung und dergleichen abgerufen werden.

#### Beispiel 2

[0053] Fig. 5 zeigt den ES-Code in einer zweiten erfindungsgemäßen Ausführungsform.

[0054] Wenn ein Verbraucher 10 den Herstellungshintergrund eines bestimmten Produkts erfahren will, dann liest der Verbraucher die oben beschriebenen drei Arten von Strichcodes unter Verwendung einer Webkamera in einem im Kaufhaus oder im Supermarkt aufgestellten Desktopcomputer ein. Die so gelesenen Strichcodes werden direkt über ein Internet-Netz 30 an einen ausschließlich für den ES-Codeinformationsdienst zur Verfügung stehenden Internetserver 50 gesendet. Nach dem Empfang der Daten sucht und analysiert der Internetserver 50 die angeforderten Daten und sendet dann die analysierten Daten über das Internet-Netz 30 wieder an den Desktopcomputer des Kaufhauses zurück, so dass der Verbraucher 10 den Herstellungshintergrund des bezeichneten Produkts erkennen kann.

[0055] Der Aufbau des Systems für das Beispiel 2 ist in Fig. 6 gezeigt.

[0056] Wie in dieser Zeichnung gezeigt, werden die gelesenen Strichcodesignale von einem Strichcode-Eingabe/Ausgabe-Teil S100 (Strichcode-Lesemodem) an eine Internetsite S200 gesendet. Ein Internetserver durchsucht seine Datenbank zum Auffinden des Herstellungshintergrunds des Produkts und analysiert den Herstellungshintergrund des Produkts. Der derart analysierte Herstellungshintergrund wird über einen Strichcodeinformationsausgabeteil S300 ausgegeben. Die so ausgegebenen Daten werden auf dem Bildschirm des Desktopcomputers des Verbrauchers angezeigt. Unter dieser Bedingung ist die gelieferte Nachricht oder Information die gleiche wie im Fall der ersten Verwendung des ES-Codes.

[0057] Fig. 7 ist ein Flussdiagramm, welches das Betriebsverfahren des in Fig. 6 gezeigten Strichcodesystems zeigt. In Fig. 7 sind die Referenznummern anders als in Fig. 6. Zum Beispiel bezeichnet S100 in Fig. 6 etwas anderes als in Fig. 7.

[0058] Die Strichcodes werden bei Schritt S100 gelesen, und die Siteadresse der Strichcodes wird bei Schritt S200 überprüft. Nach der Überprüfung wird, wenn keine Siteadresse vorhanden ist, bei Schritt S300 ein "Site-Adresse-nicht-vorhanden"-Ergebnis ausgegeben. Nach der Überprüfung wird, wenn eine Siteadresse vorhanden ist, bei Schritt S400 eine Verbindung zur Internetsite hergestellt und bei Schritt S500 der Artikel des Strichcodes überprüft. Nach der Überprüfung wird, wenn es keinen entsprechenden Artikel gibt, der Vorgang beendet. Wenn es jedoch einen entsprechenden Artikel gibt, wird bei Schritt S600 der Herstellungshintergrund analysiert und bei Schritt S700 das Analyseergebnis ausgegeben. Je nach dem Analyseergebnis wird dann bei Schritt S800 eine Kaufempfehlungsnachricht, bei Schritt S900 eine "Vielleicht-Einkaufen"-Nachricht und bei Schritt S1000 eine Nachricht "Nicht gut, Kauf kann daher nicht empfohlen werden" ausgegeben.

[0059] Bei Schritt S1100 wird das Kaufverfahren ausgewählt, und bei Schritt S1200 wird ein Kaufauswahlergebnis ausgegeben. Je nach dem Kaufauswahlergebnis wird bei Schritt S1300 ein Abbruch und das Abbruchauswahlergebnis bei Schritt S1400 ausgegeben. Wenn bei Schritt S1500 ein Kauf vor Ort ausgewählt wird, dann wird bei Schritt S1600 ein Vor-Ort-Kauf-Auswahl-Ergebnis ausgegeben. Wenn bei Schritt S1700 ein Internetkauf ausgewählt wird, dann wird bei Schritt S1800 überprüft, ob der entsprechende Verbraucher ein Kunde ist. Wenn der Verbraucher kein Kunde ist, wird ein Ergebnis ausgegeben, das besagt, dass die Kundenzertifizierung fehlgeschlagen ist. Wenn der Verbraucher ein Kunde ist, dann wählt der Verbraucher bei Schritt S2000 den Kauf aus, und das Kaufauswahlergebnis wird bei Schritt S2100 ausgegeben. Wenn also bei Schritt S2200 der Kauf abgewickelt wird, dann wird bei Schritt S2300 ein Ergebnis ausgegeben, das besagt, dass der Kauf abgewickelt wurde. Wenn jedoch bei Schritt S2400 der Kauf zeitweise zurückgehalten wird, dann wird bei Schritt S2500 das Ergebnis der Zurückhaltung ausgegeben. Wenn inzwischen der Kauf bei Schritt S2600 abgebrochen wurde, dann wird bei Schritt S2700 ein Abbruchergebnis ausgegeben.

[0060] Wenn die Transaktion bei Schritt S2800 beendet wird, dann wird bei Schritt S2900 die Internetserververbindung beendet. Wenn die Transaktion nicht beendet ist, dann kehrt das System zu seinem Anfangsstatus zurück.

[0061] Ein Verbraucher kann so am Kaufort mit Hilfe des ES-Code-Informationsdiensts schnell die umweltfreundlichen Produkte unter einer Vielzahl von Artikeln auswählen. Die Umwelt kann also geschützt und die Umweltverträglichkeit der Produkte garantiert werden.

[0062] Bisher konzentriert sich die Produktqualitätsgarantie und die staatliche Zulassung lediglich auf die Produktqualität, während das erfindungsgemäße ES-Strichcodesystem den Herstellungshintergrund bewertet. Daher können erfin-

dungsgemäß die wirtschaftlichen und sozialen Werte der Produkte in objektiver Weise eingeschätzt werden.

[0063] Bei der Erfindung sind der Strichcode selbst und die Empfangs- und Sendeendgeräte hinlänglich bekannt. Die herkömmlichen Strichcodes sind jedoch für die Hersteller und Vertriebsfirmen, während der erfindungsgemäße Strichcode zum Verständnis des Herstellungshintergrunds eines Produkts durch die Verbraucher dient. Außerdem kann der erfindungsgemäße Es-Strichcode eine Verbindung zum Internet herstellen. Der Es-Strichcode wird also auf jedem Produkt angegeben, so dass der Herstellungshintergrund des Produkts von Verbrauchern schnell festgestellt werden kann. 5

[0064] Außerdem kann der erfindungsgemäße Es-Strichcode je nach Verwendungszweck unterschiedliche Punkte enthalten. Außerdem kann der erfindungsgemäße Es-Strichcode einen zusätzlichen Strichcode aufweisen, so dass der Verbraucher auch noch andere Informationen bekommen kann.

[0065] Oben wurde die Erfindung anhand bestimmter bevorzugter Ausführungsformen und anhand der Zeichnungen beschrieben. Es versteht sich jedoch für den Fachmann, dass verschiedene Veränderungen und Modifikationen hinzugefügt werden können, ohne dass dadurch vom Umfang der vorliegenden Erfindung abgewichen wird, der in den Ansprüchen definiert ist. 10

[0066] Entsprechend der oben beschriebenen Erfindung ermöglicht das Es-Strichcodesystem Verbrauchern, den Herstellungshintergrund eines Produkts dadurch festzustellen, dass eine Verbindung zu einem Internetserver hergestellt wird, im Gegensatz zu herkömmlichen Strichcodes, die nur für die Hersteller und Vertriebsfirmen da sind. Verbraucher können so über ein mobiles Kommunikationsendgerät oder einen PC am Kaufort den Herstellungshintergrund eines Produkts sofort feststellen. 15

[0067] Außerdem kann so vom Kauf umweltschädlicher Produkte abgeraten werden, während der Kauf umweltfreundlicher Produkte gefördert werden kann. Der Gewinn umweltfreundlicher Hersteller könnte so gesichert und damit der Umweltverschmutzung vorgebeugt werden. 20

[0068] Außerdem wird das Kaufkriterium von der Produktqualität zum Herstellungshintergrund verschoben, weshalb umweltfreundliche Produkte ihren wirtschaftlichen Wert erhöhen können.

[0069] Außerdem ermöglicht das erfindungsgemäße Es-Strichcodesystem das Abrufen wichtiger Informationen von Gesellschaften und Organisationen. Außerdem kann der erfindungsgemäße Es-Strichcode in der allgemeinen Industrie, auf dem Gebiet der Medizin und auf dem Dienstleistungssektor angewendet werden. 25

#### Patentansprüche

1. Verfahren zum Unterscheiden eines Herstellungshintergrunds eines Produkts durch ein Strichcodesystem, gekennzeichnet durch die folgenden Schritte: 30

- Erstellen eines ES-Codesystems (Umweltschutz- und Verträglichkeitscode-System) zum Unterscheiden des Herstellungshintergrunds eines Produkts zum Verständnis durch den Verbraucher, wobei das ES-Codesystem aus den folgenden Stellenwerten besteht: Herkunftsland, regionale Herkunft, Artikelklassifizierung, Genveränderung, Sicherheitsüberprüfung, Umweltverschmutzungs-Schutzmaßnahmen, Herstellungsumgebung, Erzeugungsverfahren der Rohstoffe, ihre Erzeugungszeit, und die Seriennummer der gelieferten Waren, 35
- Anbringen des ES-Codes, eines Internet-Domain-Adressen-Strichcodes, eines herkömmlichen Hersteller-Identifikations-Strichcodes und einer Seriennummer der gelieferten Waren auf jedem Produkt,
- Lesen des ES-Codes und der Strichcodes durch eine Leseeinrichtung zum Erhalten von Strichcodesignalen und Verbindung mit einem ausschließlich für den ES-Code-Dienst zur Verfügung stehenden Internetserver zum Senden der Signale des ES-Codes und der Strichcodes zum Anfordern des Herstellungshintergrunds eines Artikels, und 40
- Empfangen des angeforderten Herstellungshintergrunds des Produkts und sein Analyseergebnis vom ausschließlich zur Verfügung stehenden Server durch das ES-Codesystem, wodurch der Verbraucher den Herstellungshintergrund des Produkts verstehen und unterscheiden kann. 45

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der ES-Code und der Internet-Domain-Adressen-Strichcode des ausschließlich für den Es-Dienst zur Verfügung stehenden Servers auf einer linken bzw. einer rechten Seite des herkömmlichen Hersteller-Identifikationsstrichcodes angegeben sind.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

- die Codeleseeinrichtung entweder ein Codeleser eines allgemeinen zusammengesetzten mobilen Kommunikationsendgeräts oder ein Leser eines Laptopcomputers oder eine Webkamera eines Desktopcomputers ist, 50
- das allgemein zusammengesetzte mobile Kommunikationsendgerät und das Internet eine Sende- und Empfangseinrichtung für die Strichcodesignale sind, und
- eine Verbindung zu einem ausschließlich für den ES-Code-Informationsdienst zur Verfügung stehenden mobilen Server oder zu einer Datenbank im Internet zum Erhalten von Daten über den Herstellungshintergrund eines Produkts hergestellt wird. 55

4. Verfahren nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die folgenden weiteren Schritte:

- Weiterleiten der Codesignale an einen mobilen Server (S100);
- Eingeben der ES-Codesignale (S200);
- Überprüfen der Strichcodes (S300); 60
- Analysieren des Herstellungshintergrunds eines Produkts (S400);
- Befehlen der Ausgabe eines Analyseergebnisses (S500);
- Ausgeben und Anzeigen des Analyseergebnisses (S600, S700 und S800);
- Auswählen eines Kaufverfahrens durch den Verbrauchers (S900)
- Anzeigen einer Kaufverfahrensauswahl (S1000, S1100, S1200, S1300 und S1400); 65
- Auswählen eines elektronischen Internetkaufs (S1500);
- Überprüfen einer Kundenidentität (S1600);
- Verweigerung der Information, wenn es kein Kunde ist (S1700);

## DE 101 27 445 A 1

- Auswählen eines Kaufs durch den Kunden (S1800);
- Ausgeben eines Kaufwahlergebnisses (S2000, S2100, S2200, S2300 und S2500);
- Beenden des Betriebs (S2600); und
- Trennen der Verbindung zum mobilen Server (S2700).

5

---

Hierzu 9 Seite(n) Zeichnungen

---

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65



- Leerseite -

FIG 1

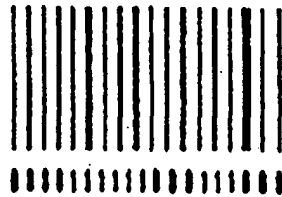
Internet-Domain-  
Adressen-Strichcode



Herstelleridentifi-  
kationsstrichcode



ES-Code



Seriennummer der  
gelieferten Waren



FIG 2

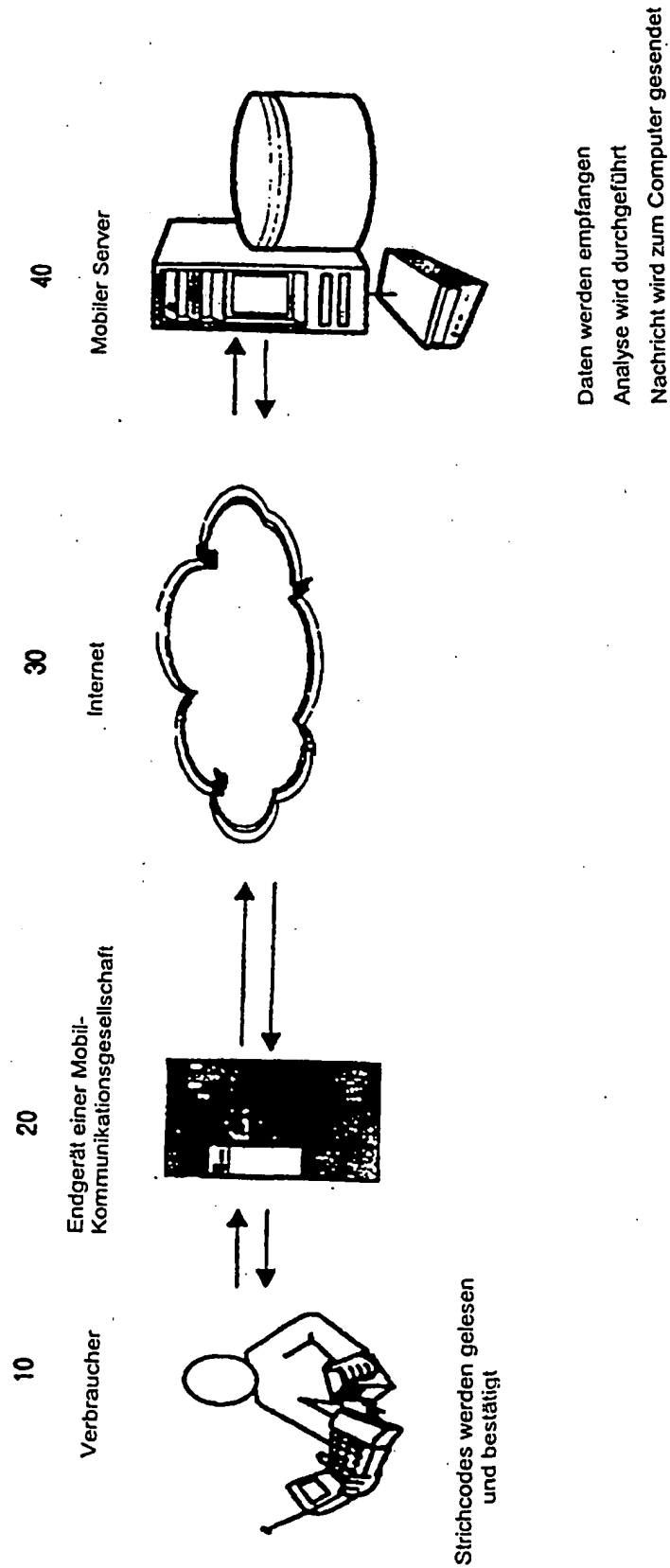


FIG 3

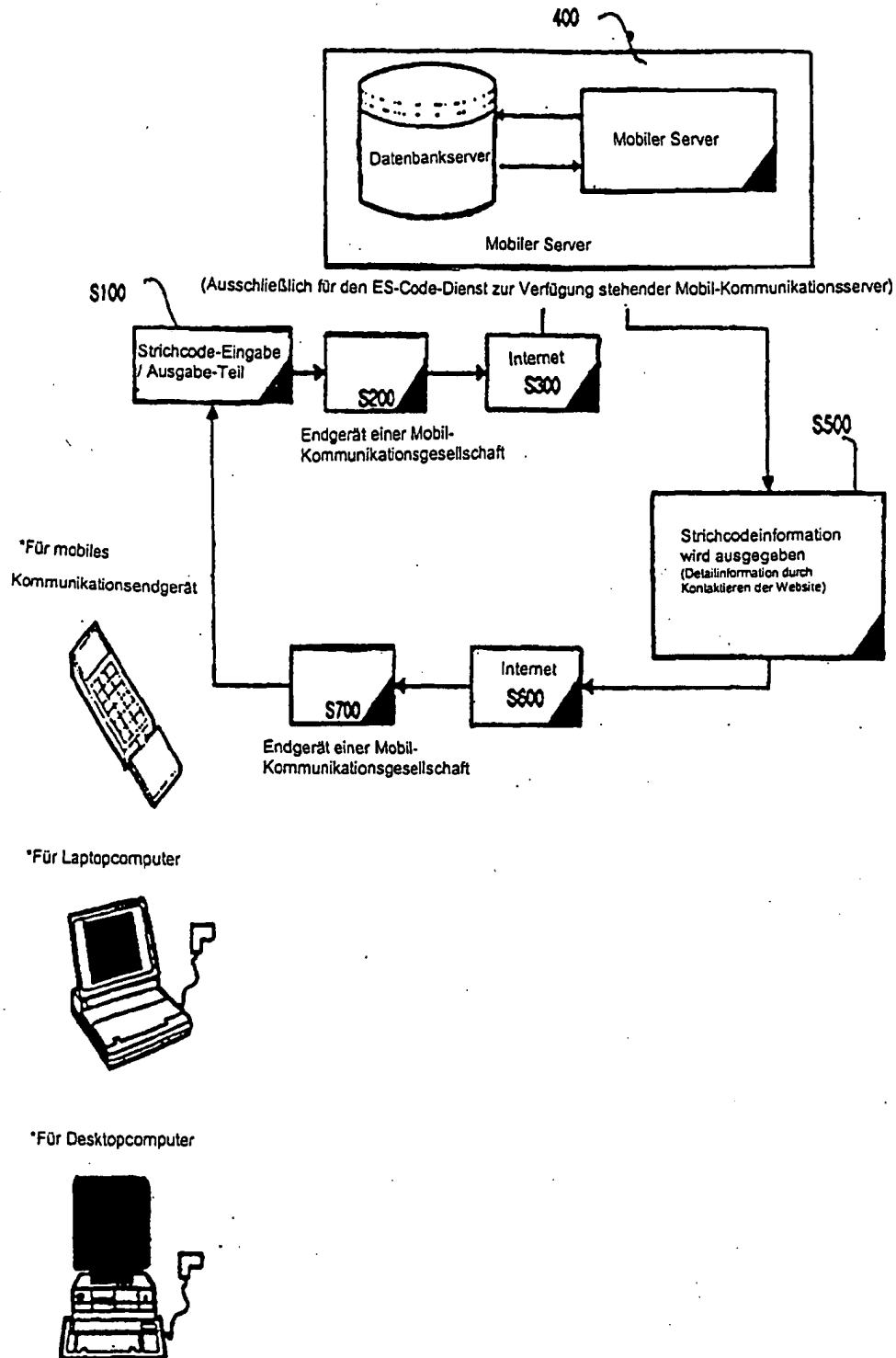


FIG 4a

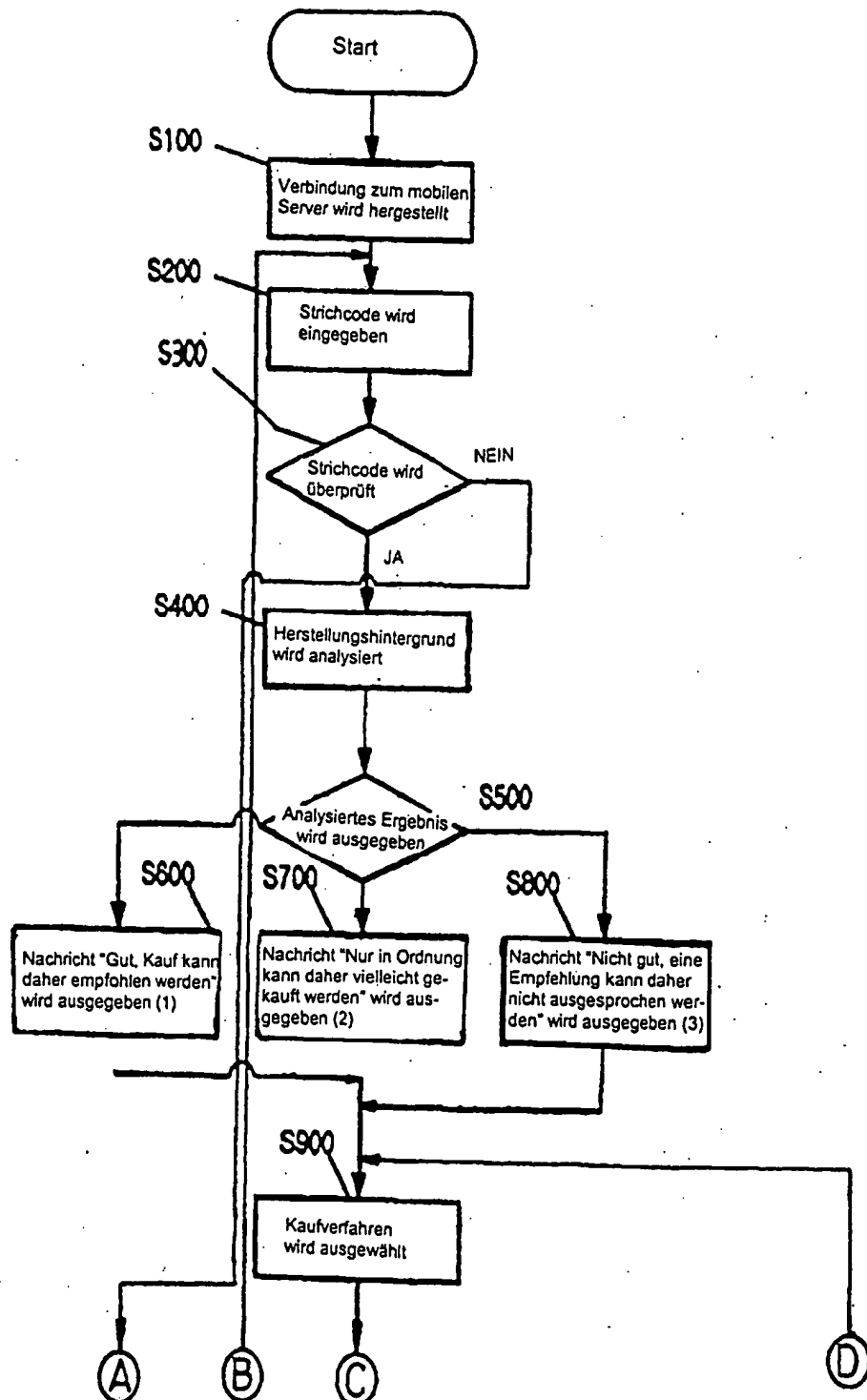


FIG 4b

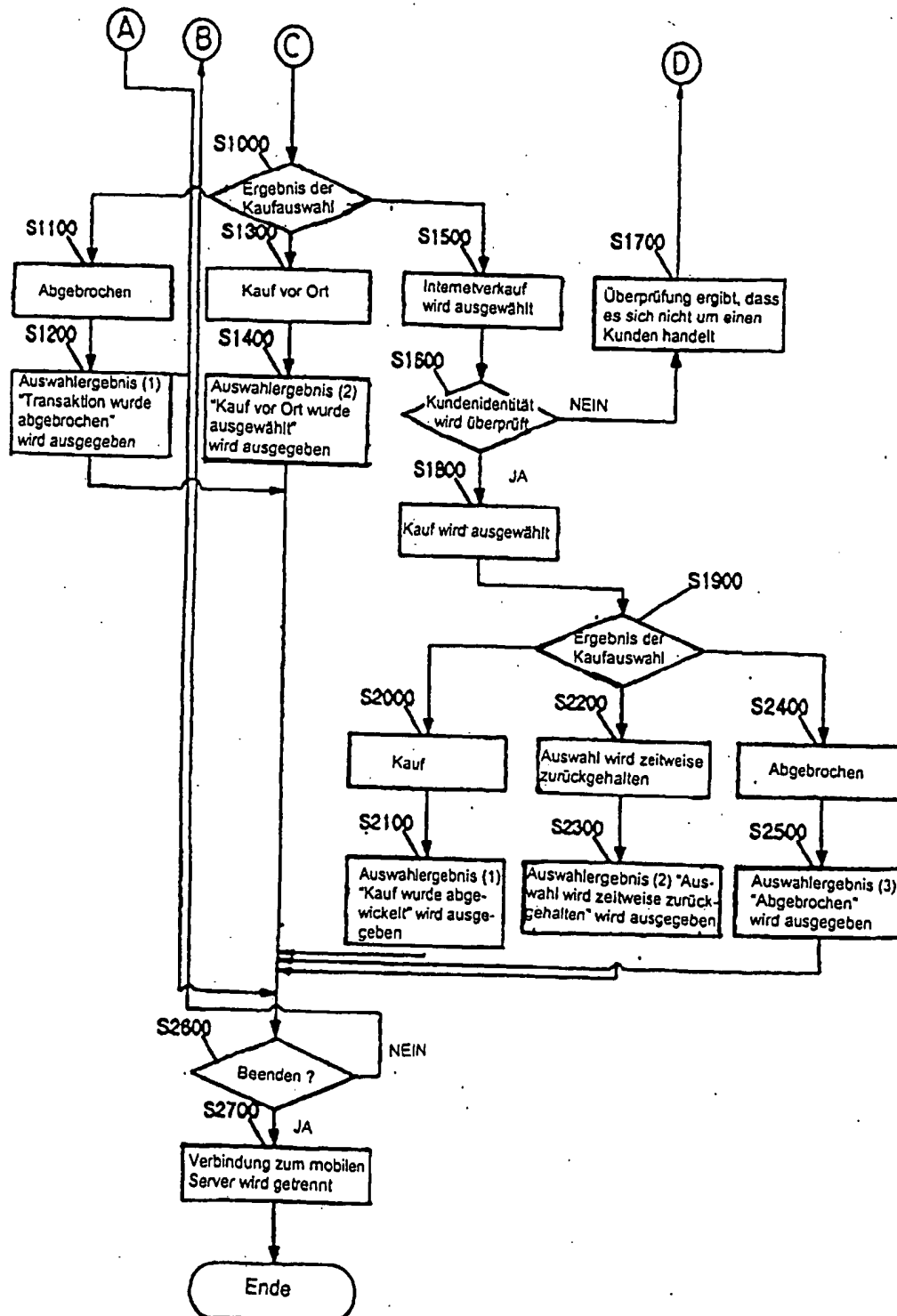


FIG 5

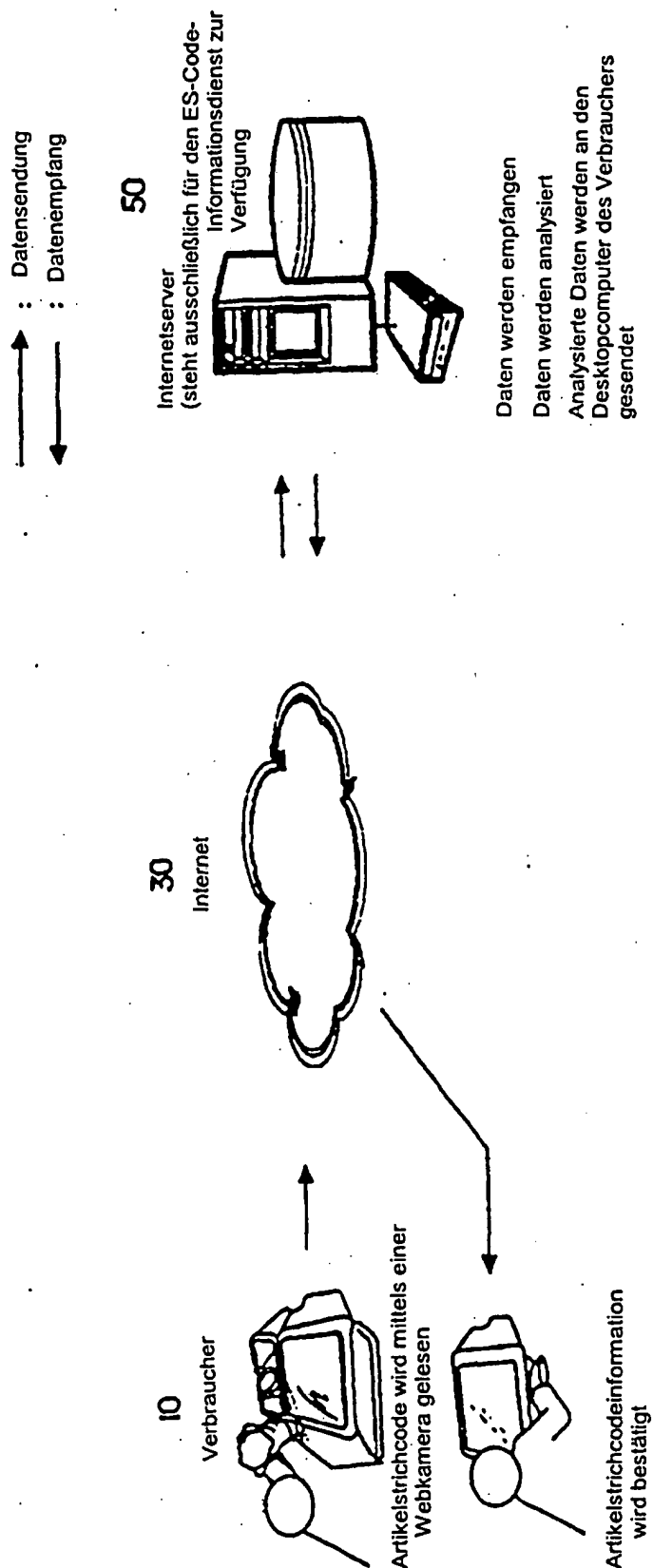


FIG 6

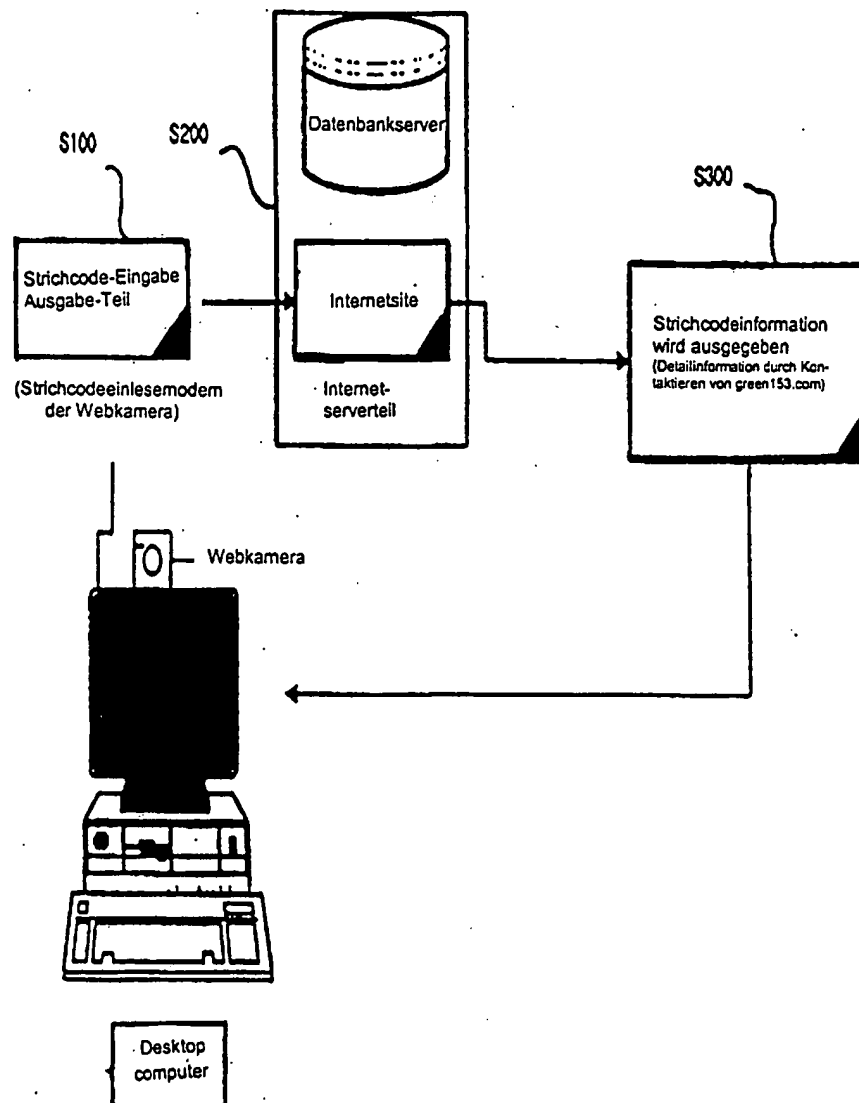




FIG 7a

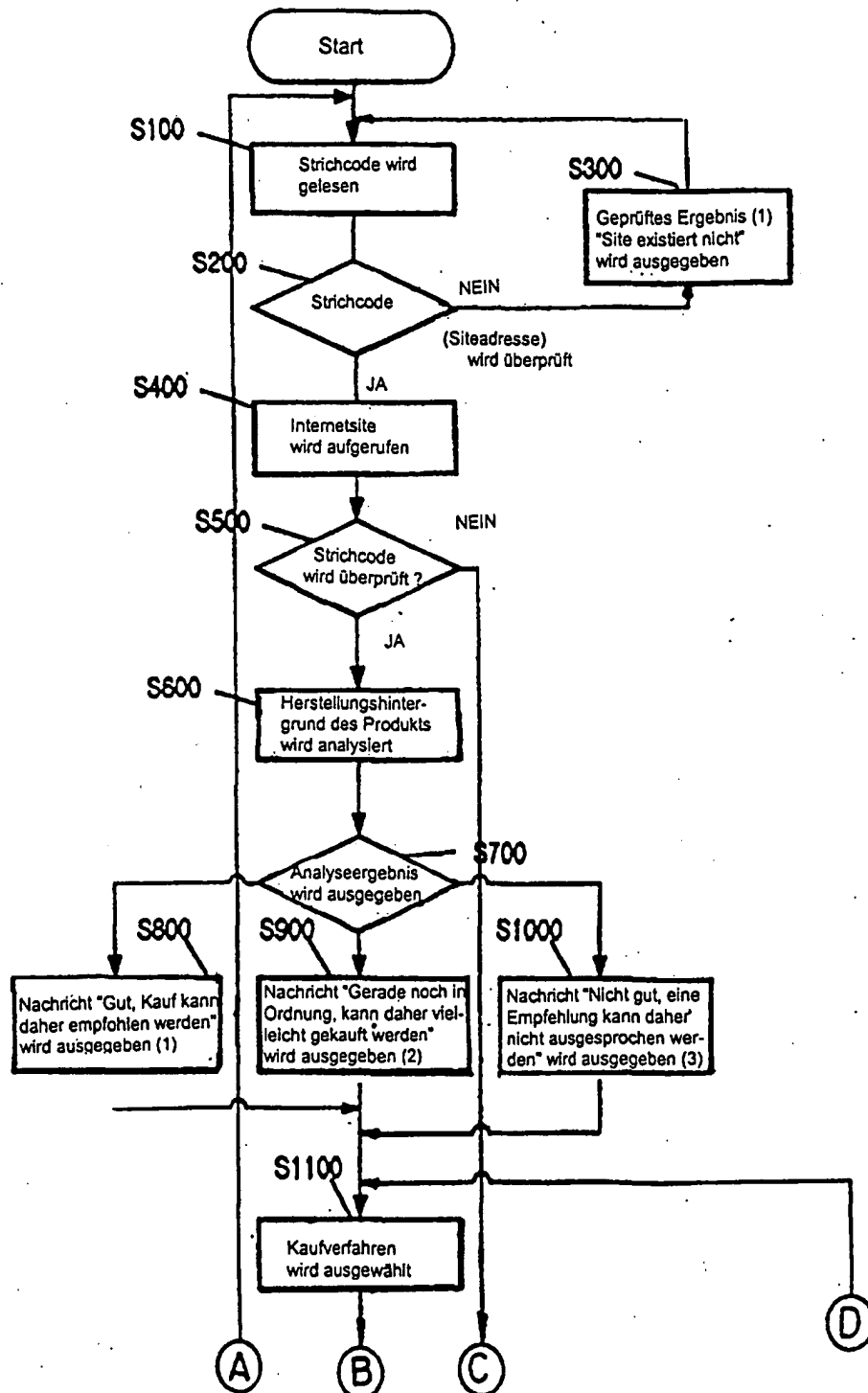


FIG 7b

